

中国肚管蓟马属的分类研究 (缨翅目, 管蓟马科)

曹少杰 郭付振 冯纪年*

植保资源与病虫害治理教育部重点实验室, 西北农林科技大学昆虫博物馆 陕西杨凌 712100

摘 要 研究了中国管蓟马科肚管蓟马属 3 种, 其中包括 1 新种, 宽盾肚管蓟马 *Gastrothrips eurydelta* sp. nov.; 1 新纪录种, 蒙古肚管蓟马 *Gastrothrips mongolicus* (Pelikan, 1965), 编制了分种检索表。模式标本保存于西北农林科技大学昆虫博物馆。

关键词 缨翅目, 管蓟马科, 肚管蓟马属, 新种, 新纪录, 中国。

中图分类号 Q969.34

肚管蓟马属 *Gastrothrips* 由 Hood 于 1912 年以 *Gastrothrips ruficauda* Hood 为模式种建立。主要特征: 体黑色; 头通常矩形, 复眼大; 触角 8 节, 节通常细长, 延长; 前胸背板布满横纹; 后侧缝通常不完全。雄虫前足跗节有齿, 中胸前缘角通常有延伸, 后胸中对鬃发达。腹部节 盾板发达。本属全世界共记述 32 种 (Mound, 1983), 但我国只记录过 1 种 (Tong and Zhang, 1993): *Gastrothrips fuscatus*, 本文记述 1 新种和 1 新纪录种。

分种检索表

- 1. 复眼后鬃端部钝, 腹部节 盾板内网纹清楚且多 2
复眼后鬃端部尖, 腹部节 盾板内网纹模糊且少
..... 蒙古肚管蓟马 *G. mongolicus* (Pelikan, 1965)
- 2. 触角节 外端有 1 个感觉锥, 腹面有 1 个, 共 2 个
..... 宽盾肚管蓟马, 新种 *G. eurydelta* sp. nov.
触角节 有 1 个腹面感觉锥
..... 胫齿肚管蓟马 *G. fuscatus* Okajima, 1979

1 宽盾肚管蓟马, 新种 *Gastrothrips eurydelta* sp. nov. (图 1~5)

雌虫 体长约 2.45 mm。体两色, 但触角节 黄色, 前足胫节棕黄色, 翅基部灰色。各主要体鬃棕黄色。

头部 头长 360 μm (以下度量单位同), 宽: 复眼前 110, 复眼处 170, 复眼后缘 180, 后缘 170。两颊略拱, 基部略收缩。每侧有 2~3 根小鬃, 复眼后有横线纹, 单眼区及颊中央光滑。单眼呈扁三角形排列, 位于复眼中线以前, 前单眼距离后单眼 50, 两后单眼相距 90。单眼后鬃长 40, 端部钝。复眼大, 长 60, 复眼后鬃端部钝, 长 90, 距复眼 25, 其它头背鬃短小, 长约 10。触角 8 节, 节 细长, 节

~ 有明显的梗节, 刚毛长。各节长 (宽): 45 (40); 50 (25); 90 (20); 70 (30); 65 (25); 60 (25); 40 (20); 35 (15); 总长 455; 节 长为宽的 4.5 倍, 各节感觉锥细长, 数目: 1+0+1; 1+1+1; 1+1+1; 1+0+1, 腹面 1 个。口锥短, 端部宽圆, 长 140, 宽: 基部 150, 端部 70。下颚针缩入头内约为头长的 3/10, 呈 “ ” 字形, 中部间距宽, 相距 100。下颚须基节长 10, 端节长 30。下唇须基节长 20, 端节长 10。下颚桥缺。

胸部 前胸长 150, 前部宽 200, 后部宽 260。背片除基部有横线纹外, 其余光滑。后侧缝完全。除后缘鬃都较小外, 其它各鬃发达, 长分别是: 前缘鬃 20, 前角鬃 25, 侧鬃 40, 后侧鬃 60, 后角鬃最长, 长 75, 端部均钝。其它鬃均细小, 长约 10。前下胸片细长条形; 前基腹片内缘相互靠近。中胸前小腹片中峰变得细小, 两侧叶中部变细条形, 两端略向前延伸。中胸盾片有横线纹, 后部缺。前外侧鬃长 20, 中后鬃和后缘鬃细小, 长 25 和 20。后胸盾片前部有模糊的横线纹, 两侧有模糊的纵线纹, 中央光滑。前缘角有 3 对微小鬃, 长约 15, 前中鬃端部钝, 长 30, 距前缘 30。翅芽长 150, 无间插缨; 翅基鬃内 与内 之间的距离小于内 与内 之间的距离, 内 和内 发达, 端部钝, 内 退化, 长分别是: 40, 15, 55。各足线纹少, 前足跗节无齿。

腹部 腹部节 的盾板三角形, 两侧叶向两侧延伸较长, 板内有纵条纹。基部有 1 对微孔, 相距 100。腹部背片线纹模糊; 节 ~ 有 1 对反曲的握翅鬃, 前缘角有 2~3 对小鬃。节 背片长 150, 宽 400。节 背片后缘鬃长: 背中鬃 120, 中侧鬃 150,

国家自然科学基金项目 (30570205), 六盘山科考项目专项经费资助。

* 通讯作者, E-mail: jinianf@nwsuaf.edu.cn

收稿日期: 2009-05-05, 修订日期: 2009-07-21.

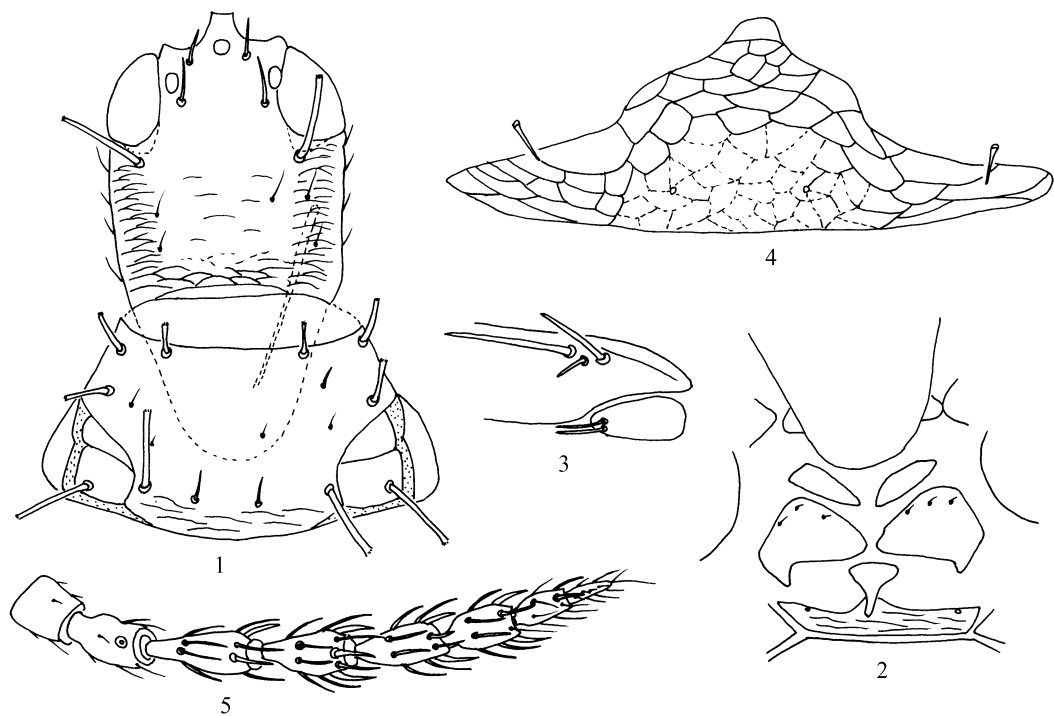


图 1~5 宽盾肚管蓟马，新种 *Gastrothrips euryelta* sp. nov. (♀)
1. 头和前胸背板 (head and pronotum) 2. 前、中胸腹板 (pro-midsternum) 3. 翅基鬃 (basal wing bristles) 4. 腹部节 盾板 (abdominal pelta) 5. 触角 (antenna)

侧鬃 160，端部均尖。节（管）长：190，为头长 0.53 倍，宽：基部 70，端部 40。节 肛鬃长 120 ~ 130，短于管。

雄虫 体长 1.70 mm。体色和一般结构相似与雌虫，但雄虫前足附节有三角形的齿。腹部节 背片后缘鬃长：背中鬃 120，中侧鬃 120，侧鬃 130，端部均尖。节（管）长：155，宽：基部 65，端部 35。节 肛鬃长 90 ~ 100，短于管。

无翅型：体色和一般结构相似于有翅型。

正模 ♀ (NWFU)，河北赤城大海陀，2006-08-07，郭付振采。副模：1 ♂，3 ♀♀，同正模；2 ♂♂，1 ♀，山西交城庞泉沟，2006-07-27，1 200 ~ 1 700 m，杂草，郭付振采；1 ♂，1 ♀，河北小五台山山涧口，2005-08-22，1 200 m，杂草，郭付振采；2 ♀♀，河北小五台山杨家坪，2005-08-20，1 000 m，杂草，郭付振采；1 ♂，陕西绥德，1990-08-10，葡萄，宋彦林采。

新种与 *G. acutulus* 相似，其主要区别是前者：1) 单眼后鬃发达，端部钝；2) 前胸发达的鬃端部均钝；3) 触角节 黄色；而后者，1) 单眼后鬃微小，端部尖；2) 前胸发达的鬃端部均尖；3) 触角节 基部 2/3 黄色到棕黄色，端部 1/3 为黑色。

寄主：葡萄、禾本科杂草。

分布：中国（河北，山西，陕西）。

词源：新种名“*euryelta*”，“宽盾”指腹部节的盾板两侧叶向两侧延伸较长。

2 蒙古肚管蓟马 *Gastrothrips mongolicus* (Pelikan, 1965) 中国新纪录 (图 6 ~ 10)

Pelikan, J. 1965. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 29, Thysanoptera. Annls Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., Budapest, 57: 231-234.

雌虫 体长约 2.21 mm。体、足和触角棕色到黑棕色。前胫节和前跗节淡黄色，边缘黄白色，后足跗节黄褐色。触角黄色，节 基部有细小的线纹。翅透明。体鬃黄白色，管的长鬃灰棕色。

头部 头长 228 μm (以下度量单位同)：复眼前 90，复眼处 170，复眼后缘 170，后缘 150。两颊略拱，基部略收缩。每侧有 2 ~ 3 根小鬃。两颊有横线纹，单眼区及颊中央光滑。复眼长 72，复眼在腹面略有延伸，长 82 ~ 84。单眼小。复眼后鬃端部钝，长 90，距复眼近，相距 12。其它头背鬃短小，长约 12。触角 8 节，节 细长，无明显的梗节，刚毛短，触角长 492，各节长 (宽)：36 (48)；60-63 (36-43)；90-96 (30-33)；75-80 (31)；77 (34)；72 (30)；48 (24)；43 (14)；各节感觉锥细长，数目：1 + 0 + 1；1 + 1 + 1；1 + 1 + 1；1 + 0 + 1；腹面 1 个。口锥端部宽圆，长 156，宽：基部 160，端部 70。下颚针缩入头内呈

“ ” 字形，中部间距宽。

胸部 前胸长 168。背片除基部有横线纹外，其余光滑。后侧缝完全。除后缘鬃退化外，其它各鬃发达，长分别是：前缘鬃 34~36，前角鬃 36~40，侧鬃 55，后侧鬃 90，后角鬃最长，长 95，端部均钝。其它鬃均细小，长约 12。前下胸片细长条形；前基腹片内缘相互靠近。中胸前小腹片中峰显著，两侧叶中部较细，两端略向前延伸。中胸盾片有横线纹，后部缺。后胸盾片前部有横网纹，两侧纵网纹，中央网纹模糊。前翅近乎平行，长 960，间插缨 7 根；翅基鬃 3 根，内 和 内 发达，端部钝，内退化，端部尖，长分别是：内 36，内 12，内 80。各足线纹少，前足跗节无齿。

腹部 腹部节 盾板三角形，板内有纵条纹。腹部背片横线纹模糊；节 ~ 有 1 对反曲的握翅鬃，前握翅鬃外侧有 1~2 对小鬃。节 背片后缘鬃长：背中鬃 144，中侧鬃 168，侧鬃 188，端部均尖。节 (管) 基部略收缩，长：200，宽：基部 84，端

部 48。节 肛鬃长 140~150，短于管。

雄虫 体长 2.28 mm。体色和一般结构与雌虫相似，但雄虫前足跗节有三角形的齿。

新纪录种与 *G. fuscatus* 相似，其主要区别是前者：1) 触角节 与 分离，不愈合；2) 触角节 感觉锥外端 1 个，背面 1 个，共 2 个；而后者，1) 触角节 与 愈合；2) 触角节 腹面有 1 个感觉锥。

寄主：杂草。

分布：中国（福建、四川、浙江、内蒙古、宁夏）；蒙古。

观察标本：16 ♀♀，福建邵武，2003-07-15，杂草，郭付振采；1 ♀，浙江清凉峰，2005-08-12，杂草，袁水霞采；宁夏回族自治区泾源县卧羊川林场，2 ♀♀，6 ♂♂，2008-06-23，杂草，曹少杰采；1 ♀，1 ♂，宁夏回族自治区泾源县东山坡林场，2008-07-12，杂草，曹少杰采。

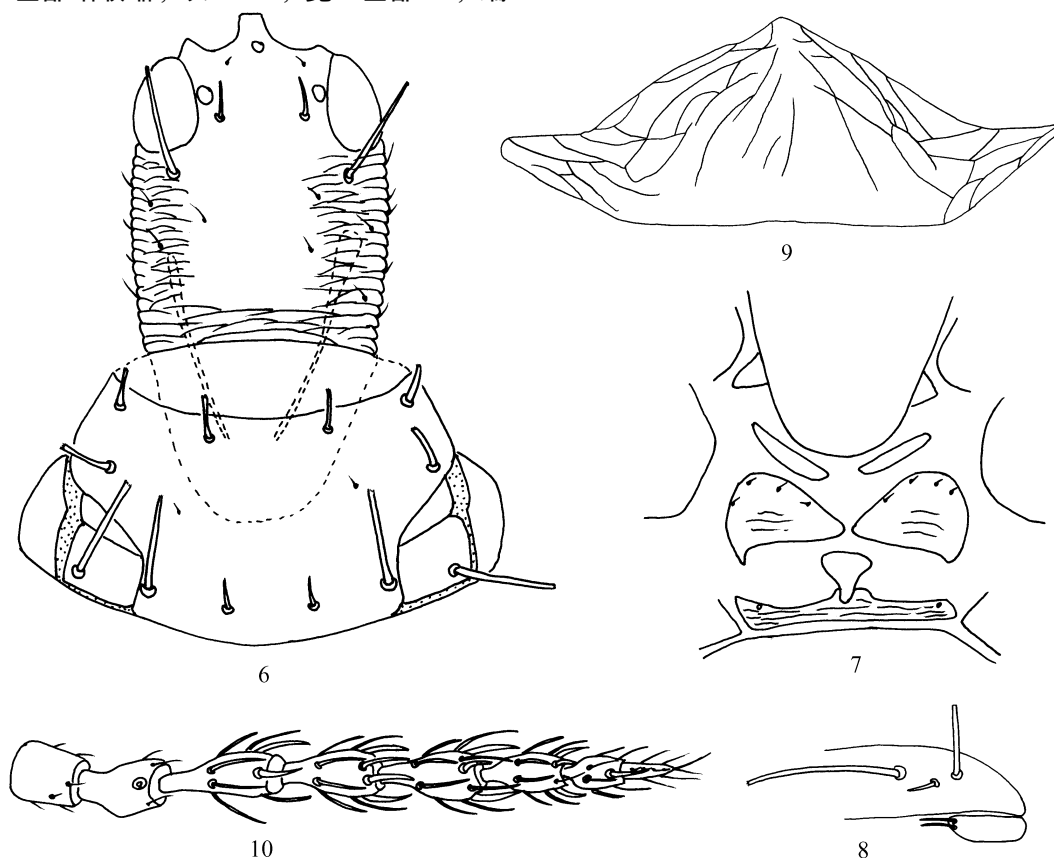


图 6~10 蒙古肚管蓟马 *Gastrothrips mongolicus* (Pelikan, 1965)

6. 头和前胸背板，背面观 (head and pronotum, dorsal view) 7. 前、中胸腹板 (pro-midsternum) 8. 翅基鬃 (basal wing bristles) 9. 腹部节 盾板 (abdominal pelt) 10. 触角 (antenna)

3 胫齿肚管蓟马 *Gastrothrips fuscatus* Okajima, 1979

Gastrothrips fuscatus Okajima, 1979. Kontyu, 47 (4): 513; Mound & Palmer, 1983. Zhang, W-Q and Tong, X-L 1993. J. Pure and Applied Zoology, 4: 409-443.

寄主：杂草。

分布：中国（台湾，广东）；日本。

观察标本：1 ♀，广东鼎湖山，1985-04-01，廖崇惠采。

致谢 在六盘山标本采集过程中，得到六盘山科考项目专项经费资助，在此表示感谢。

REFERENCES (参考文献)

- Ananthakrishnan, T. N. 1970. On some species of Nesothrips Kirkaldy with notes on the influence of oedymism and gynaecoidism in species of allied genera of Cryptothripini (Tubulifera: Thysanoptera). *Journal of The Zoological Society of India*, 22 (1 & 2): 51-62.
- Ananthakrishnan, T. N. 1968. Two new species of Nesothrips with further remarks on *Nesothrips robustus* (Thysanoptera: Tubulifera). *Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.)*, 4: 967-973.
- Feng, J-N, Yang, X-N et al. 2007. Taxonomic study of the genus *Helionothrips* from China (Thysanoptera, Thripidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 32 (2): 451-454. [冯纪年, 杨晓娜等, 2007. 中国领针蓟马属的分类研究 (缨翅目, 蓟马科). *动物分类学报*, 32 (2): 451 ~ 454]

- Hartwig, E. K. 1948. Six new species of South African Thysanoptera, with statistical analyses of measurements. *Journal Ent. Soc. S. Africa*, 11: 113-115.
- Hood, J. D. 1952. Brazilian Thysanoptera. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 67: 163.
- Moulton, D. 1941. The Thysanoptera of Japan. *Society of Taiwan Museum*, 11 (98): 321-2.
- Mound, L. A. 1983. The generic and tribal classification of spore-feeding Thysanoptera (Phlaeothripidae: Idolothripinae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, 46: 39-40.
- Okajima, S. 1979. Two new species of the genus *Gastrothrips* Hood (Thysanoptera: Phlaeothripidae) from Japan and Taiwan. *Kontyu*, 47 (4): 511-516.
- Pelikan, J. 1965. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 29. Thysanoptera. *Annals Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Pars Zool.*, 57: 231-234.
- Zhang, W-Q and Tong, X-L 1993. Checklist of Thrips (Insecta: Thysanoptera) from China. *J. Pure and Applied Zoology*, 4: 409-443.

TAXONOMIC STUDY OF THE GENUS *GASTROTHRIPS* (THYSANOPTERA, PHLAEOTHRIPIDAE) FROM CHINA

CAO Shao-Jie, GUO Fu-Zhen, FENG Ji-Nian*

Key Laboratory of Plant Protection Resource and Pest Management of Ministry of Education; Entomological Museum, Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China

Abstract The present paper deals with three species of the genus *Gastrothrips* from China including a new species and a new record species to China. A key to Chinese species of the genus *Gastrothrips* is provided. All the type specimens are deposited in the Entomological Museum of Northwest A & F University (NWAUFU).

1 *Gastrothrips euryptelta* sp. nov. (Figs. 1-5)

This new species is similar to *Gastrothrips acutulus*, but can be distinguished from the latter by the following features: 1) postocellar setae developed, blunt at apex; 2) all developed setae of pronotum blunt at apex; 3) antennal segments yellow. In the latter species: 1) postocellar setae minute, pointed at apex; 2) all developed setae of pronotum pointed at apex; 3) basal two-thirds of segment yellow to brownish yellow, the rest of segments dark brown.

Holotype ♀ (NWAUFU), Dahaiduo, Chicheng County, Hebei Province, 7 Aug. 2006, coll. GUO Fu-Zhen. **Paratypes**: 1 ♂, 3 ♀♀, as same the holotype; 2 ♂♂, 1 ♀, Pangquangou, Jiaocheng County, Shanxi Province, 27 July 2006, 1 200-1 700 m, on grasses, coll. GUO Fu-Zhen; 1 ♂, 1 ♀, Shanjiankou, Mt. Xiaowutai, Hebei Province, 22 Aug. 2005, 1 200m, on grasses, coll. GUO Fu-Zhen; 2 ♀♀, Yangjiaping, Mt. Xiaowutai, Hebei Province, 20 Aug. 2005, 1 000m, on grasses, coll. GUO Fu-Zhen; 1 ♂, Suide County, Shaanxi Province, 10 Aug. 1990, on grapes, coll. SONG Yan-Lin.

Host plants. Grapes, gramineous weed.

Key words Thysanoptera, Phlaeothripidae, *Gastrothrips*, new species, new record, China.

Distribution. China (Hebei, Shanxi, Shaanxi).

2 *Gastrothrips mongolicus* (Pelikan, 1965) New record to China (Figs. 6-10)

This newly recorded species is similar to *Gastrothrips fuscatus*, but differs from the latter by the following characters: 1) antennal segments and disjunct; 2) segment with two sense cone, outer and dorsal. In the later species: 1) antennal segments and closely united; 2) segment with a ventral sense cone.

Specimens examined. 16 ♀♀, Shaowu County, Fujian Province, 15 July 2003, on grasses, coll. GUO Fu-Zhen; 1 ♀, Qingliangfeng, Zhejiang Province, 12 Aug. 2005, on grasses, coll. YUAN Shui-Xia; Woyangchuan Forest Farm, Jingyuan County, Ningxia Hui Autonomous Region, 2 ♀♀, 6 ♂♂, 23 June 2008, on grasses, coll. CAO Shao-Jie; 1 ♀, 1 ♂, Dongshanpo forest farm, Jingyuan Province, Ningxia Hui Autonomous Region, 12 July 2008, on grasses, coll. CAO Shao-Jie.

Host plant. Grapes.

Distribution. China (Fujian, Sichuan, Zhejiang, Inner Mongolia, Ningxia); Mongolian.

3 *Gastrothrips fuscatus* Okajima, 1979

Specimen examined. 1 ♀, (South China Agricultural University), Dinghushan, Guangdong Province, China, 1 May 1985, LIAO Chong-Hui.

Host. Weeds.

Distribution. China (Taiwan, Guangdong); Japan

*Corresponding author.